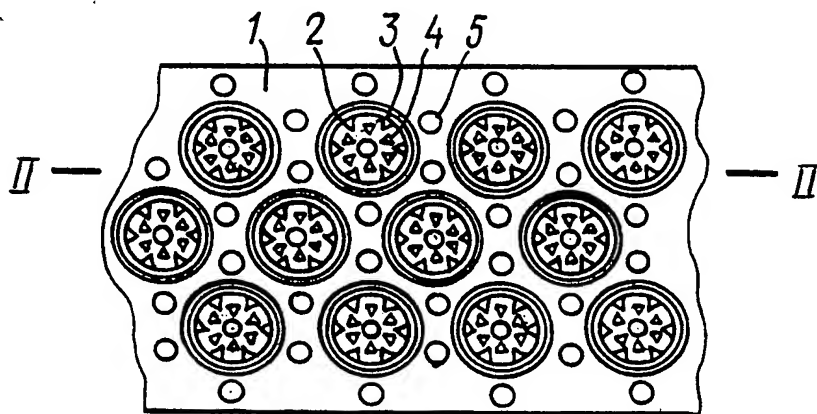


МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения⁶: A61H 11/00, 39/08	A1	(11) Номер международной публикации: WO 99/20221 (43) Дата международной публикации: 29 апреля 1999 (29.04.99)
(21) Номер международной заявки: PCT/RU98/00214 (22) Дата международной подачи: 2 июля 1998 (02.07.98) (30) Данные о приоритете: 97117010 22 октября 1997 (22.10.97) RU (71)(72) Заявитель и изобретатель: КУЗНЕЦОВ Иван Иванович [RU/RU]; 107553 Москва, ул. Большая Черкизовская, д. 20, корп. 1, кв. 251 (RU) [KUZNETSOV, Ivan Ivanovich, Moscow (RU)]. (74) Агент: ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТР ПАТЕНТНЫХ УСЛУГ «ПАТИС»; 117279, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 55а (RU) [ALL-UNION CENTRE OF PATENT SERVICES «PATIS», Moscow (RU)].		(81) Указанные государства: US, европейский патент (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Опубликована <i>С отчётом о международном поиске.</i>
<p>(54) Title: DEVICE INTENDED FOR INCREASING THE WORKING CAPACITY OF A PERSON AND NAMED "KUZNETSOV'S NEEDLE APPLICATOR"</p> <p>(54) Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА «ИПЛИКАТОР КУЗНЕЦОВА»</p> <div data-bbox="402 1234 1214 1644" data-label="Image">  </div> <p>(57) Abstract</p> <p>The present invention pertains to the field of medicine and may be used for regulating the level of neuro-psychical activity as well as the working capacity of a person. The device of the present invention includes a resilient air-tight base (1) comprising dimples (2) in which active members (3) are mounted, wherein said members are fitted with needles (4) capable of reciprocating movement. This device also includes fixation members as well as a negative-pressure source. The application surface of the base (1) comprises protrusions (5) which are arranged between the dimples (2), wherein the walls of the dimples (2) are higher than the needles (4) while the distance between the protrusions (5) is selected so that the needles (4) can be brought into contact with the surface to be treated. The edges of the base (1) are further fitted with sealing members.</p>		

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для регулирования уровня нервно-психической активности и работоспособности человека.

Устройство содержит эластичное воздухонепроницаемое основание (1) в лунках (2) которого размещены элементы (3) воздействия, снабженные иглами (4) с возможностью их возвратно-поступательного перемещения, элементы крепления и источник разрежения. Поверхность аппликации основания (1) снабжена размещенными между лунками (2) выступами (5), высота стенок лунок (2) превышает высоту игл (4), а расстояние между выступами (5) выбрано с возможностью обеспечения контакта игл (4) с поверхностью воздействия. Торцы основания (1) снабжены уплотнительными элементами.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AL	Албания	GE	Грузия	MR	Мавритания
AM	Армения	GH	Гана	MW	Малави
AT	Австрия	GN	Гвинея	MX	Мексика
AU	Австралия	GR	Греция	NE	Нигер
AZ	Азербайджан	HU	Венгрия	NL	Нидерланды
BA	Босния и Герцеговина	IE	Ирландия	NO	Норвегия
BB	Барбадос	IL	Израиль	NZ	Новая Зеландия
BE	Бельгия	IS	Исландия	PL	Польша
BF	Буркина-Фасо	IT	Италия	PT	Португалия
BG	Болгария	JP	Япония	RO	Румыния
BJ	Бенин	KE	Кения	RU	Российская Федерация
BR	Бразилия	KG	Киргизстан	SD	Судан
BY	Беларусь	KP	Корейская Народно-Демократическая Республика	SE	Швеция
CA	Канада	KR	Республика Корея	SG	Сингапур
CF	Центрально-Африканская Республика	KZ	Казахстан	SI	Словения
CG	Конго	LC	Сент-Люсия	SK	Словакия
CH	Швейцария	LI	Лихтенштейн	SN	Сенегал
CI	Кот-д'Ивуар	LK	Шри-Ланка	SZ	Свазиленд
CM	Камерун	LR	Либерия	TD	Чад
CN	Китай	LS	Лесото	TG	Того
CU	Куба	LT	Литва	TJ	Таджикистан
CZ	Чешская Республика	LU	Люксембург	TM	Туркменистан
DE	Германия	LV	Латвия	TR	Турция
DK	Дания	MC	Монако	TT	Тринидад и Тобаго
EE	Эстония	MD	Республика Молдова	UA	Украина
ES	Испания	MG	Мадагаскар	UG	Уганда
FI	Финляндия	MK	Бывшая югославская Республика Македония	US	Соединённые Штаты Америки
FR	Франция	ML	Мали	UZ	Узбекистан
GA	Габон	MN	Монголия	VN	Вьетнам
GB	Великобритания			YU	Югославия
				ZW	Зимбабве

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ЧЕЛОВЕКА "ИПЛИКАТОР КУЗНЕЦОВА"

Область техники

Настоящее изобретение относится к классу массажеров со
5 следующей особенностью: для регулирования уровня нервно-психической активности и работоспособности человека путем воздействия иглами на весь кожный покров человека или отдельные его части, а более точно касается устройства для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова".

10 Предшествующий уровень техники

Известно устройство для повышения работоспособности человека (SU, 1500304, 1989), имеющее эластичные ремни с камерами, подключенными к источнику сжатого воздуха и основу для крепления игл. Давление воздуха перемещает осно-
15 ву, обеспечивая механическое воздействие иглами на кожу пациента. Однако данное устройство не позволяет обеспечить воздействие иглами на кожные покровы при выполнении упражнений, связанных с активными перемещениями частей тела человека.

20 Известно также устройство для вакуумтерапии (SU, 1694137, A1, 1991), содержащее основу для крепления воздействующего элемента с иглами, размещенного в колпачке, образованном основой и соединенном с источником разрежения. Устройство обеспечивает плотное прилегание к поверх-
25 ности тела. Однако при использовании данного устройства невозможно регулировать воздействие иглами на тело без его снятия, невозможно обеспечить периодичность работы, а также невелико быстрое реагирование игл.

Кроме того, известно устройство для повышения работос-
30 пособности человека (RU, 2017478, A1, 1994), содержащее эластичное основание, в лунках которого размещены воздействующие элементы, снабженные иглами, с возможностью их возвратно-поступательного перемещения, элементы крепления и подведенный к основанию и внешней оболочке источник раз-
35 режения.

Иглы снабжены возвратными пружинами, предотвращающими случайное травмирование кожного покрова при размещении устройства на теле человека. Воздействие иглами на тело проводится посредством приложения усилия к опорным элементам игл. Данное устройство позволяет создавать разрежение в полости лунки и регулировать силу и продолжительность воздействия, однако оно достаточно сложно для выполнения, так как каждый воздействующий элемент состоит из нескольких частей, сборка их при большом количестве элементов на основании затруднительна, а внешняя оболочка усложняет эксплуатацию устройства.

Кроме того, все перечисленные выше известные устройства не позволяют легко и быстро, а также высокоэффективно проводить их санитарную обработку после и перед использованием.

Раскрытие изобретения

В основу настоящего изобретения была положена задача создания устройства для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова", в котором элемент воздействия на кожный покров человека, известный как "Ипликатор Кузнецова" устанавливается так, что позволяет предотвращать возможность случайного травмирования кожного покрова при надевании устройства, обеспечивать простоту и эффективность санитарно-гигиенической обработки устройства, при этом осуществляется быстрое реагирование элементов воздействия при работе в различных режимах, что позволяет уменьшить адаптацию к стимулирующему воздействию и сократить время воздействия при тренировочных нагрузках, в условиях гиподинамии.

Это достигается тем, что в устройстве для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова", содержащем эластичное основание, в лунках которого размещены элементы воздействия, снабженные иглами, с возможностью их возвратно-поступательного перемещения, элементы крепления и подведенный к основанию источник разрежения, согласно изобретению, основание выполнено воздухонепроницаемым, по-

верхность аппликации которого снабжена размещенными между лунками выступами, при этом высота стенок лунки превышает высоту игл, расстояние между выступами выбрано с возможностью обеспечения контакта игл с поверхностью воздействия, а торцы основания снабжены уплотнительными элементами.

Целесообразно, чтобы в устройстве лунки и выступы были размещены функционально.

Также целесообразно, чтобы выступы основания были выполнены в виде конусообразных столбиков за одно целое с основанием.

Целесообразно также, чтобы элементы воздействия были выполнены в виде съемного модуля с осевым отверстием.

Желательно, чтобы основание было выполнено с возможностью образования им по меньшей мере одного элемента одежды.

Целесообразно для наиболее оптимального воздействия, чтобы основание было выполнено в виде полного комбинезона.

Желательно, чтобы уплотнительные элементы являлись бы элементами крепления.

Такое конструктивное выполнение патентуемого устройства позволяет значительно повысить работоспособность человека и проводить физиотерапевтические процедуры самостоятельно, в домашних условиях.

Также данное изобретение позволяет предотвратить возможность случайного травмирования кожного покрова при надевании устройства, обеспечить простоту и эффективность санитарно-гигиенической обработки устройства, осуществлять быстрое реагирование элементов воздействия при работе в различных режимах, что уменьшает адаптацию к стимулирующему воздействию.

Краткое описание чертежей

Далее изобретение поясняется описанием конкретных примеров его выполнения и прилагаемыми чертежами, на которых: фиг.1 изображает общий вид патентуемого устройства,

согласно изобретению;

фиг.2 изображает патентуемое устройство, вид сверху, продольный разрез по линии II-II, согласно изобретению;

фиг.3 изображает общий вид устройства в виде ипликаторного костюма Кузнецова с множеством игл, вид спереди, с частичным выровом, с уменьшенном масштабом костюма и увеличенным масштабом блока управления и источника вакуума, согласно изобретению.

10 Лучший вариант осуществления изобретения

Патентуемое устройство, так называемое устройство для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова" содержит эластичное воздухонепроницаемое основание 1 (фиг.1) с лунками 2, размещенными по основанию 1.

15 В лунках 2 установлены элементы 3 воздействия с иглами 4. В качестве элементов 3 наиболее рационально использовать съемные модули с центральным отверстием, известные как круглый ипликатор Кузнецова - 1. (И.И.Кузнецов "Ипликатор Кузнецова - уникальный исцелитель безнадежных больных, омоложение престарелых, долголетие человека в домашних условиях", М., СП "Интерпринт", 1990).

20 Высота стенок лунки 2 превышает высоту игл 4. На основании 1 имеются выступы 5. Лунки 2 открыты в сторону поверхности 6 (фиг.2) аппликации, на которой имеются указанные 25 выступы 5 (фиг.1) в виде конусообразных столбиков. Лунки 2 выполнены из материала основания 1 за одно целое с ним. Лунки 2 и выступы 5 расположены, как правило, по основанию 1 функционально. Основание 1 выполняется из нетоксичных, эластичных материалов, например, на основе полимеров. Расстояние между выступами 5 выбирается из расчета 30 обеспечения контакта с иглами 4 поверхности воздействия (кожи человека) (на фигуре не показана) во время работы устройства. Величина этого расстояния определяется гибкостью материала основания 1, высотой выступов 5 и типом 35 используемого элемента 3 воздействия. Кроме того, устройство содержит элементы крепления (на фиг. не показаны), установленные на основании 1, которые позволяют разместить

элементы 3 в намеченном для воздействия месте.

В устройстве на фиг.3 основание 1 может быть выполнено в виде элемента одежды, накладки на любую часть тела, в виде маски, устанавливаемой на лицо или как полный комбинезон, практически полностью покрывающей тело человека. При этом к каждому изолированному участку 7 основания 1 с помощью воздухопровода 8 подключено через блок 9 управления устройство 10 разрежения в качестве которого, например, может быть использован любой бытовой пылесос.

10 На торцах основания 1 размещены уплотнительные элементы (на фиг.3 не показаны), которые могут быть укреплены на основании 1 или представлять собой самостоятельные элементы, например, эластичный бинт. С их помощью формируется камера разрежения, стенками которой являются основание 1 и
15 поверхность воздействия (участок кожи человека или все тело). Одним из вариантов выполнения устройства может быть использование элемента крепления, как уплотнительного, в частности им может быть тот же эластичный бинт.

Принцип работы устройства для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова" заключается в следующем. Основание 1 устройства, согласно изобретению, по фиг.1 снабженное элементами 3 воздействия, устанавливают поверхностью 6 (фиг.2) аппликации на избранную область воздействия, уплотняют по периметру с помощью соответствующих элементов (при сложной конфигурации участка тела в домашних условиях может использоваться, например, лейкопластырь) и укрепляют на теле. При этом исключается случайное травмирование кожного покрова, так как элементы 3 воздействия с иглами 4 утоплены в лунках 2 и не выступают над
30 поверхностью 6, а выступы 5 создают между нею и кожным покровом зазор. После подключения воздухопроводов 8 (фиг.3) к источнику 10 разрежения устройство готово к работе. После начала работы источника 10 разрежения, например пылесоса, между кожным покровом и основанием 1 (фиг.1)
35 создается область разрежения и под воздействием внешнего атмосферного давления возникает прогиб стенок лунок 2 и смещение установленных на их донцах элементов 3 воздействия, например круглых модулей. Иглы 4 вместе с модулем

перемещаются до контакта с кожей, усилие нажатия может регулироваться мощностью источника 10 разрежения. Во время разрежения выступы 5 практически не деформируются и обеспечивают дополнительное массажное воздействие на кожу.

- 5 Продолжительность, периодичность и сила воздействия выбираются в зависимости от вида выполняемых физиотерапевтических процедур и их назначения. При этом гибкость и упругость материала основания 1 обеспечивают возвращение игл 4 в прежнее положение после снятия режима разрежения и 10 повторное их перемещение при следующем разрежении. При этом в паузах возможно бестравматическое для кожных покровов смещение устройства для изменения области воздействия.

Промышленная применимость

- 15 Данное изобретение может быть использовано страховыми компаниями для профилактики работоспособности человека в домашних условиях, а также может служить дополнением ко всем существующим профилактическим средствам.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для повышения работоспособности человека "Ипликатор Кузнецова", содержащее эластичное основание (1), в лунках (2) которого размещены элементы (3) воздействия, снабженные иглами (4) с возможностью их возвратно-поступательного перемещения, элементы крепления и подведенный к основанию (1) источник (10) разрежения, отличающийся тем, что основание (1) выполнено воздухомонерионицаемым, поверхность (6) аппликации которого снабжена размещенными между лунками (2) выступами (5), при этом высота стенок лунки (2) превышает высоту игл (4), расстояние между лунками (2) выбрано с возможностью обеспечения контакта с поверхностью воздействия, а торцы основания (1) снабжены уплотнительными элементами.
- 15 2. Устройство по п.1, отличающееся с я тем, что лунки (2) и выступы (5) размещены на основании (1) функционально.
3. Устройство по п.1 или п.2, отличающееся с я тем, что основание (1) выполнено с возможностью образования им по меньшей мере одного элемента одежды.
- 20 4. Устройство по п.1 или п.2, отличающееся с я тем, что основание (1) выполнено в виде полного комбинезона.
5. Устройство по любому из п.1 или 2 или 3 или 4, отличающееся с я тем, что выступы (5) выполнены в виде конусообразных столбиков за одно целое с основанием (1).
6. Устройство по любому из п.1, 2, отличающееся с я тем, что уплотнительные элементы являются элементами крепления.
- 30 7. Устройство по п.1 или п.2, отличающееся с я тем, что элементы (3) воздействия выполнены в виде съемного модуля с осевым отверстием.

1/2

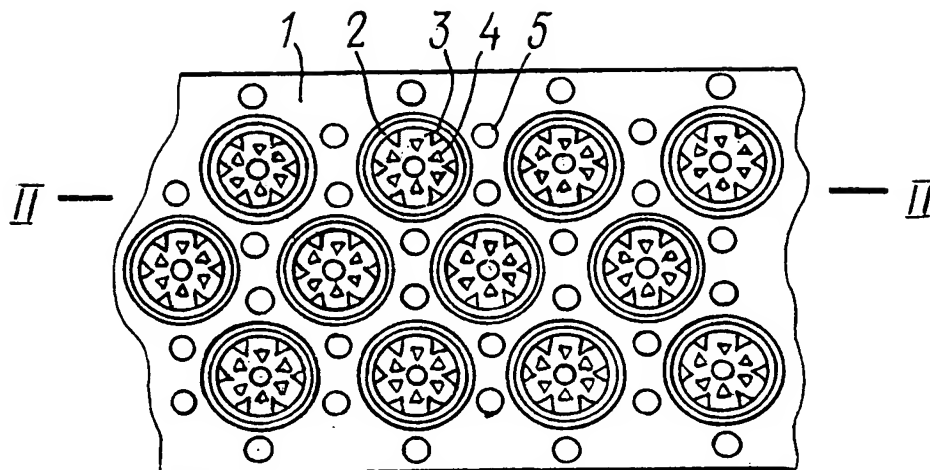


FIG. 1

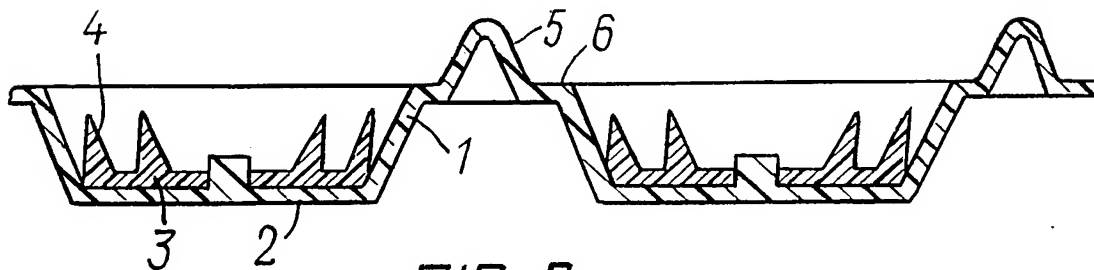


FIG. 2

2/2

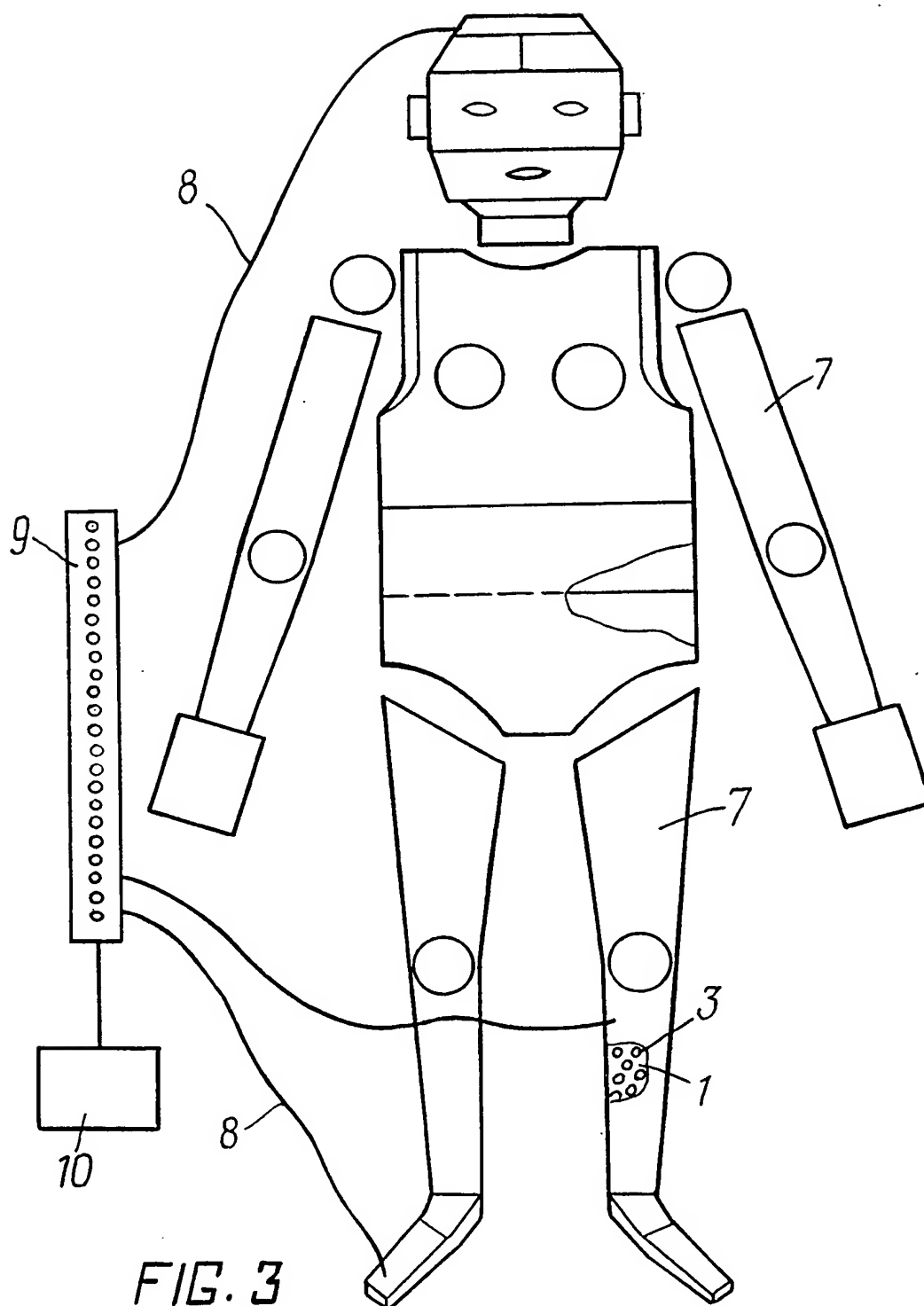


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 98/00214

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6 A61H 11/00, 39/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6 A61H 11/00, 39/00/39/04, 39/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	SU 1297859 A1 (KAZAKHISKY POLITEKHNICHESKY INSTITUT) 23 March 1987 (23.03.87)	1-7
A	SU 1657183 A1 (JU. PANCHEKHA et al) 23 June 1991 (23.06.91)	1,5
A	SU 1500304 A1 (RIZHSKY KRASNOZNAMENNY INSTITUT INZHENEROV GRAZHDANSKOI AVIATSII) 15 August 1989 (15.08.89)	1,6
A	FR 2589727 A1 (PHAM QUANG CHAU) 15 May 1987 (15.05.87)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 November 1998 (26.11.98)

Date of mailing of the international search report

09 December 1998 (09.12.98)

Name and mailing address of the ISA/

RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №
PCT/RU 98/00214

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A61H 11/00, 39/08

Согласно международной патентной классификации (МПК-6)

B. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-6:

A61H 11/00, 39/00/ 39/04, 39/08

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если возможно, поисковые термины):

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	SU 1297859 A1 (КАЗАХСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ) 23.03.87	1-7
A	SU 1657183 A1 (Ю.С.ПАНЧЕХА и др.) 23.06.91	1,5
A	SU 1500304 A1 (РИЖСКИЙ КРАСНОЗНАММЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕ- РОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ) 15.08.89	1,6
A	FR 2589727 A1 (PHAM QUANG CHAU) 15 mai 1987	1-7

☐ последующие документы указаны в продолжении графы C.

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

"А" документ, определяющий общий уровень техники

"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее

"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"Р" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета

"Т" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень

"У" документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска
26 ноября 1998 (26.11.98)

Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
19 декабря 1998 (19.12.98)

Наименование и адрес Международного поискового органа:
Федеральный институт промышленной собственности,
Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1
Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА

Уполномоченное лицо:

С.Графова

Телефон №: (095)240-5888

Форма PCT/ISA/210 (второй лист) (июль 1992)

THIS PAGE BLANK (USPTO)